Zeitschrift: Prisma : illustrierte Monatsschrift für Natur, Forschung und Technik
Band: 8 (1953)
Heft: 5

Rubrik: Spektrum

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Siehe Rechtliche Hinweise.

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. Voir Informations légales.

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. See Legal notice.

Download PDF: 27.04.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

SPEKTRUM

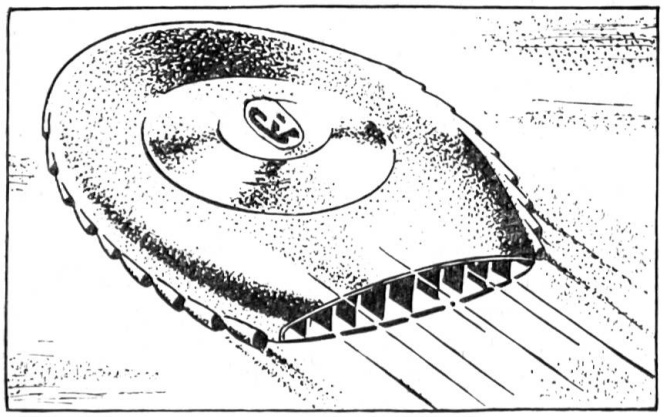
Das Flugzeug von morgen

(Ohne Flügel — aber doppelte Schallgeschwindigkeit)

DK 629.136.3

Die Aveo-Flugzeugwerft in Toronto (Kanada) baut derzeit einen ganz neuen Flugzeugtyp, der an die vielgenannten „fliegenden Untertassen" erinnert. Dieses Modell, dessen Aussehen kürzlich aus einem erstmalig freigegebenen Bild bekannt wurde, soll Stundengeschwindigkeiten von über 2300 km erreichen, also weit mehr als alle Überschallflugzeuge bisher erreichen konnten.

Die hier im Flugzeugbau erstmalig angewandte Scheibenform soll den Vorteil des geringsten Luftwiderstandes ergeben und ihn außerdem am günstigsten auf die Gesamtstruktur verteilen. Im Zentrum der Scheibe liegt die Kabine für Pilot und Mannschaft mit Aussicht nach vorn, oben und unten. Um diese Kabine



rotiert mit mehreren hundert Umdrehungen pro Minute die in einem breiten Ring untergebrachte Gasturbine, während der äußere Rand der Scheibe sich wie die Kabine in Ruhestellung befindet. Die düsenartigen Öffnungen am Rande dienen dem Eintritt der Luft, die durch die Gasturbine komprimiert wird.

Das Flugzeug braucht keine Ablaufbahn, sondern startet fast senkrecht von einem Gestell, wobei die Gasturbine durch Startraketen unterstützt wird. Das Prinzip des Landens geht aus den Mitteilungen der Gesellschaft nur andeutungsweise hervor. Die riesige Scheibe soll sich wie ein Pfannkuchen platt auf die Erde aufsetzen, wobei eine Art von Hubschrauber-effekt durch den rotierenden Ring in Verbindung mit komprimierter Luft erzeugt wird. Der Durchmesser der Scheibe beträgt etwa 15 m. Das Flugzeug soll fähig sein, eine Kehrtschwenkung um 180 Grad ohne Veränderung der Höhe durchzuführen. *Sch.*

Schwefelerzeugende Mikroben

DK 576.851.318 : 620.191.2

Jahre hindurch konnten die Fachleute keine Erklärung dafür finden, daß Rohrleitungen in bestimmten Böden ganz besonders rasch rosten. Vor allem in lehmigem Boden, der das Wasser zurückhält, konnte man das konstatieren. Nun hat sich herausgestellt, daß es Bakterien sind, die in diesen Lehmböden einen besonders günstigen Nährboden finden und die das Metall angreifen. Sie haben nämlich die Eigenschaft, Schwefel aus seinen Verbindungen freizusetzen, und dieser Schwefel bildet mit dem Sauerstoff der Luft schwefelige Säure und Schwefelsäure, welche die Rohre rasch zerstört. Diese Tatsache hat nun die Forscher auf die Idee gebracht, diese Bakterien dazu zu benutzen, den heute so gesuchten Schwefel zu erzeugen. In der Cyrenaica findet sich diese Bakterienart in Tümpeln in solcher Menge, daß man hunderte Tonnen Schwefel im Jahr gewinnen könnte. Man versucht jetzt, diese Bakterien auch auf industriellen Abfallprodukten zu züchten.

Das Datum auf dem Photonegativ

DK 77.025.42

„Photo Dater" heißt ein neues Zusatzgerät, das in Photoapparate eingebaut werden kann und das im Augenblick der Aufnahme das Datum in die obere Ecke des Negativs druckt. Das Datum liegt so auf dem Negativ, daß es nicht ins Bild reicht und, falls dies erwünscht ist, auch abgeschnitten werden kann. Die Einrichtung ist sowohl für Farb- als auch für Schwarzweißphotographie zu verwenden und kann in jede Kamera eingebaut werden, ganz gleich, ob mit Rollfilm, Filmpack oder Platte gearbeitet wird. *G. W.*

Neue Geräte der Erdbebenkunde

DK 550.340.19

In den geologischen Laboratorien der Columbia-University wurde von E. M. Ewing und F. Press ein Seismograph entwickelt, welcher durch die Besonderheiten seiner Konstruktion befähigt ist, auch jene Erdbebenwellen aufzuzeichnen, die bisher wegen ihrer großen Wellenlänge nicht registriert werden konnten. Die neue Anlage, über deren Dämpfung und Art des Pendels leider keine Details veröffentlicht wurden, machte ihre Feuerprobe beim letzten sibirischen Erdbeben durch. Bei dieser Gelegenheit konnten tatsächlich Oberflächenwellen registriert werden, die den Erdball seit ihrer Auslösung im Epizentrum des Bebens achtmal umlaufen hatten (Wiederkehrwellen)! — Weitere Untersuchungen bestätigten wieder die Beobachtung, daß sich der Innenkern der Erde in bezug auf Leitfähigkeit der Bebenwellen trotz des dort herrschenden ungeheuren Druckes wie eine Flüssigkeit verhält. Die Transversalwellen nämlich werden wie in einer Flüssigkeit ausgelöscht, die Longitudinalwellen überdies nicht beschleunigt, was ja beim Durchlaufen eines festen Körpers von hoher Dichte der Fall sein müßte. Es ist noch nicht geklärt, wie man sich den Aggregatzustand des Erdkernes vorzustellen hat. *Dr. B.*